

4

栄養 問題用紙

(5枚のうち1)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

(答えは、すべて解答用紙に記入すること。)

1 栄養管理について、次の1～4に答えなさい。

1 「日本人の食事摂取基準（2020年版）」について、次の（1）・（2）に答えなさい。

（1）栄養素の指標は、3つの目的からなる5つの指標で構成されています。次の表中の（a）～（c）にあてはまる言葉は何ですか。それぞれ書きなさい。

目的	指標
(a) の回避	推定平均必要量、推奨量 ＊これらを推定できない場合の代替指標：目安量
(b) による健康障害の回避	耐容上限量
(c) の発症予防	目標量

（2）次の表は、成人及び小児について、推定エネルギー必要量を算出するための式を示したものです。Aにあてはまる言葉は何ですか。書きなさい。また、小児において、Aが加わる理由を、簡潔に書きなさい。

成人	推定エネルギー必要量 [kcal / 日] = 基礎代謝量 [kcal / 日] × 身体活動レベル
小児	推定エネルギー必要量 [kcal / 日] = 基礎代謝量 [kcal / 日] × 身体活動レベル + A [kcal / 日]

2 代謝について、次の（1）・（2）に答えなさい。

（1）酵素の特異性の一つに、基質特異性があります。基質特異性とはどのような性質ですか。簡潔に書きなさい。

（2）肝臓から十二指腸へ分泌された胆汁は、小腸粘膜より吸収され、門脈を介して肝臓に戻り胆汁の合成に利用されます。このサイクルを何といいますか。名称を書きなさい。

3 いも類について、次の（1）・（2）に答えなさい。

（1）さつまいもには、糖化作用が強力な酵素が含まれています。この酵素が、貯蔵中や加熱中にデンプンを麦芽糖に分解するため、加熱されたいもは甘味が強くなります。この酵素は何ですか。名称を書きなさい。

（2）こんにゃくいもからこんにゃくを製造する際に、水酸化カルシウムを加えるのはなぜですか。こんにゃくいもの性質を踏まえ、簡潔に書きなさい。

4 調理作業中にみられる事例について、次の（1）・（2）に答えなさい。

（1）給食調理員がさといもの皮をむいていた際、手がかゆくなりました。手がかゆくなることを防止する対策の一つに手袋を着用することがありますが、その他にどのような対策が考えられますか。簡潔に1つ書きなさい。

（2）鉄釜でれんこんを炒めていた際、れんこんが黒ずみました。この現象が起こった理由について、給食調理員へどのような説明をしますか。簡潔に書きなさい。

栄養 問題用紙

(5枚のうち2)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

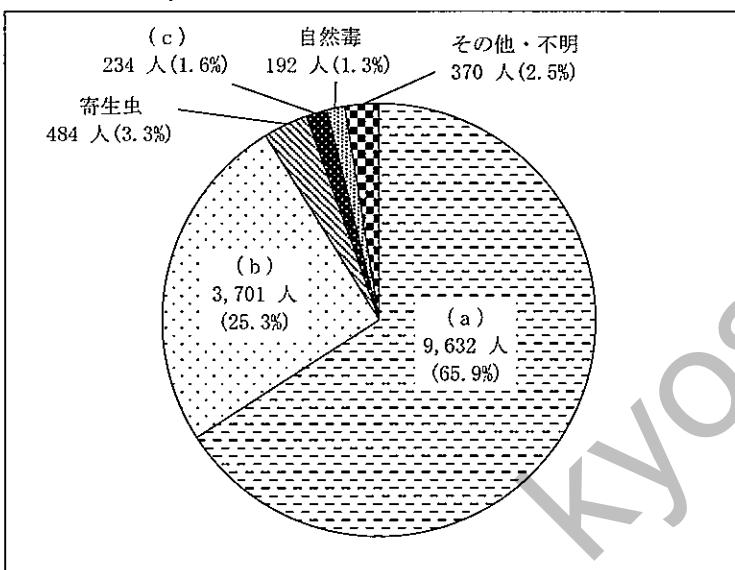
(答えは、すべて解答用紙に記入すること。)

- 2 食の安全について、あとの1～3に答えなさい。

1 食中毒について、次の(1)・(2)に答えなさい。

(1) 令和2年に発生した食中毒について、次の(ア)・(イ)に答えなさい。

(ア) 次のグラフは、日本国内における令和2年の食中毒発生状況について、病原物質別の患者数の構成割合を示したものです。(a)～(c)にあてはまる病原物質は何ですか。下の(A)～(C)の中からそれぞれ選び、その記号を書きなさい。



(厚生労働省「令和2年(2020年)食中毒発生状況」による。)

(A) 細菌 (B) 化学物質 (C) ウイルス

(イ) 令和2年には、学校給食において、カンピロバクターを病原物質とする食中毒が発生しました。カンピロバクターによる食中毒を防ぐためには、どのような予防対策が考えられますか。1つ書きなさい。また、その対策をとる理由を、カンピロバクターの特徴を踏まえ、簡潔に書きなさい。

(2) 次の(ア)～(オ)の文は、寄生虫性食中毒について述べたものです。誤っているものはどれですか。1つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) トリヒナは、豚肉などの家畜の肉を、生、あるいは加熱不足で食べることにより感染する。

(イ) クドア・セプテンパンクタータは、ヒラメの筋肉に寄生するクドア属粘液胞子虫である。

(ウ) トキソプラズマのオーシストは、イヌから糞便とともに排出される。

(エ) クリプトスボリジウムは、塩素に対する耐性が高く、一般的な水道水に用いられている塩素消毒は効果がない。

(オ) アニサキスは、70℃以上の加熱で瞬時に死滅し、-20℃以下24時間の冷凍で感染性を失う。

2 『学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～「学校の新しい生活様式」～(2021.4.28 Ver.6)(文部科学省)』には、給食等の食事をとる場面における感染症予防対策が示されています。次の(1)・(2)に答えなさい。

(1) 食事の手洗いは、いつ行うことと示されていますか。簡潔に書きなさい。

(2) 会食に当たって、飛沫を飛ばさないようにするために、どのような対応をとることが考えられますか。簡潔に2つ書きなさい。

4

栄養 問題用紙

(5枚のうち3)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

(答えは、すべて解答用紙に記入すること。)

- 3 次の文は、「アレルギー疾患対策基本法（平成26年6月27日）」第18条第2項の条文を示したもので、文中の（a）～（c）にあてはまる語を、それぞれ書きなさい。

国は、アレルギー疾患有する者に対しアレルギー疾患医療を適切に提供するための学校等、職場等と医療機関等との連携協力体制を確保すること、学校等の教員又は職員、事業主等に対するアレルギー疾患有する者への医療的、福祉的又は教育的援助に関する（a）の機会を確保すること、アレルギー疾患有する者及びその家族に対する（b）体制を整備すること、アレルギー疾患有する者についての正しい理解を深めるための教育を推進することその他のアレルギー疾患有する者の生活の（c）の維持向上のために必要な施策を講ずるものとする。

- 3 「栄養教諭を中心としたこれからの学校の食育～チーム学校で取り組む食育推進のP D C A～（平成29年3月、文部科学省）」には、学校の中で栄養教諭を中心として食育を推進する際の一連の取組がP D C Aサイクルに基づいて示されています。次の1・2に答えなさい。

1 計画の段階では、各種調査等の結果に基づき、食育推進組織において児童生徒の実態を把握した上で、課題を整理し指標を設定します。児童生徒の実態を把握するためには、どのような各種調査等の結果に基づき実態を把握することが考えられますか。調査等の名称を3つ書きなさい。

2 教科等における食に関する指導を実施する際の栄養教諭の具体的な参画方法として、チーム・ティーチング、教材研究、指導計画に基づく打合せ等があります。次の（1）・（2）に答えなさい。

（1）教科等における食に関する指導に栄養教諭が参画する場合、どのようなことに留意する必要がありますか。「第一義的」及び「食育の視点」の言葉を用いて、簡潔に書きなさい。

（2）栄養教諭が担任と一緒に教材研究をする場合、社会科においては、どのような関わり方が考えられますか。簡潔に書きなさい。

- 4 学校給食法第9条第1項の規定に基づき、文部科学省が定めた「学校給食衛生管理基準」について、以下の1～3に答えなさい。

1 「学校給食衛生管理基準」には、温度計及び湿度計を備えることについて示されており、調理場内には、適切な場所に正確な温度計及び湿度計を備える必要があります。適切な場所とはどのような場所ですか。簡潔に書きなさい。また、適切な温度及び湿度として、温度は何℃以下、湿度は何%以下に保つよう努める必要がありますか。それぞれ数字を書きなさい。

2 「学校給食衛生管理基準」には、学校給食で使用する水の安全確保について示されており、毎日、使用水の水質検査を行う必要があります。どのような場面で検査を行いますか。簡潔に3つ書きなさい。

栄養 問題用紙

(5枚のうち4)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

(答えは、すべて解答用紙に記入すること。)

3 保存食について、次の(1)・(2)に答えなさい。

(1) 次の(ア)～(オ)の文は、保存食について述べたものです。正しいものはどれですか。記号をすべて書きなさい。

- (ア) 保存食は、清潔なビニール袋等に入れ、密封して保存食用の冷凍庫に-20℃以下で2週間以上保存する。
- (イ) 野菜等で生産地が異なる場合は、生産地ごとに採取し保存する。
- (ウ) 分量、重量の異なる食品（小学生用、中学生用等）は、いずれか1種類を採取し保存する。
- (エ) 飲用牛乳及び調理用牛乳は、別々に保存食をとる。
- (オ) 児童生徒の栄養指導や盛りつけの目安とする「展示食」を保存食と兼用してもよい。

(2) 卵の保存食の採取について、栄養教諭として給食調理員へどのような指導を行いますか。簡潔に書きなさい。

5 食育を推進するに当たり、第一義的な役割が家庭にあることから、学校は家庭と連携、協働し、食育を一層推進していくことが求められています。このことを踏まえ、学校給食を活用し、保護者を対象とした給食試食会を行うこととします。次の表は、給食試食会のねらい、対象者、提供する給食を示したもの。下の1・2に答えなさい。

給食試食会のねらい	不足しがちな食物繊維を十分に摂取することの必要性について理解を深める。
対象者	小学校第4学年の保護者
提供する給食	小学校第4学年の児童と同量の一食分の完全給食

1 上の表の内容を踏まえ、栄養内容及び衛生管理に留意した献立を作成する場合、具体的にどのような献立が考えられますか。牛乳を除く主食・副食について、料理名、材料、一人分の分量、調理手順を示して献立を作成しなさい。なお、調理手順については、次に示す例のように記載することとします。

<例>

- ① 煮干しでだしをとる。
- ② 豆腐を1cm角に切る。

2 1で作成した献立を活用して、給食試食会で栄養教諭が保護者に対して講話をを行うこととします。家庭の食事において、食物繊維の多い食材を積極的に取り入れようとする意識を向上させるために、栄養教諭として、どのような内容を話しますか。具体的に書きなさい。

栄養 問題用紙

(5枚のうち5)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

(答えは、すべて解答用紙に記入すること。)

- 6 食に関する指導の内容の一つに、教科等における食に関する指導があります。このことを踏まえ、中学校の技術・家庭科【家庭分野】の学習について、次の1・2に答えなさい。

- 1 次の文章は、平成29年3月告示の中学校学習指導要領 技術・家庭 家庭分野の目標について示したものです。文章中の(a)～(c)にあてはまる語をそれぞれ書きなさい。なお、同じ記号には、同じ語が入ります。

(a) の営みに係る見方・考え方を働かせ、衣食住などに関する(b)的・体験的な活動を通して、よりよい生活の実現に向けて、生活を工夫し創造する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 家族・家庭の機能について理解を深め、家族・家庭、衣食住、消費や環境などについて、生活の(c)に必要な基礎的な理解を図るとともに、それらに係る技能を身に付けるようにする。

(2) 家族・家庭や地域における生活の中から問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、(b)を評価・改善し、考察したことを論理的に表現するなど、これから的生活を展望して課題を解決する力を養う。

(3) 自分と家族、家庭生活と地域との関わりを考え、家族や地域の人々と協働し、よりよい生活の実現に向けて、生活を工夫し創造しようとする(b)的な態度を養う。

- 2 「バランスの良い献立作り」について学習する授業を、教科担任と栄養教諭が一緒に行うこととします。1日分の献立について全体的な栄養のバランスを考えさせる学習を行う際、栄養教諭として、どのような指導の工夫が考えられますか。簡潔に2つ書きなさい。

- 7 令和3年3月31日に決定された「第4次食育推進基本計画」には、地域の文化・産業に対する理解を深め、農林漁業者に対する感謝の念を育むことが重要であることが示されています。農林漁業者に対する感謝の念を育むために、栄養教諭として、児童生徒に対して、どのような取組を行うことが考えられますか。簡潔に1つ書きなさい。

4

栄養 解答用紙

(5枚のうち1)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

問題番号		解答欄	
1	(1)	(a)	
		(b)	
		(c)	
	(2)	言葉	
理由			
2	(1)		
	(2)		
3	(1)		
	(2)		
4	(1)		
	(2)		

4

栄養 解答用紙

(5枚のうち2)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

問題番号				解答欄	
1	(1)	(ア)	(a)		
			(b)		
			(c)		
	(イ)	予防 対策			
(2)	理由				
2	(1)				
	(2)				
3	1	(a)			
		(b)			
		(c)			
3					

4

栄養 解答用紙

(5枚のうち3)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

問題番号			解答欄		
3	2	(1)			
		(2)			
4	1	場所			
		温度			
		湿度			
4	2				
3	(1)				
	(2)				

4

栄養 解答用紙

(5枚のうち4)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

問題番号	解答欄			
	<一食分の完全給食の献立>			
	料理名	材 料	一人分の分量 [g]	調理手順
5	牛乳	牛乳	206	

4

栄養 解答用紙

(5枚のうち5)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

問題番号	解答欄		
5 2			
1 2	(a)		
	(b)		
	(c)		
6 2			
7			

栄養採点基準

3枚のうち1

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号		正 答 [例]		採 点 上 の 注 意	配 点		
1	1	(1)	(a)	摂取不足	各 2×3		
			(b)	過剰摂取			
			(c)	生活習慣病			
	2	(2)	言葉	エネルギー蓄積量	4		
			理由	組織増加分のエネルギーを余分に摂取する必要があるため。			
	3	(1)	特定の化合物又は一群の化合物にしか作用しない酵素の性質。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	5		
			(2) 腸肝循環				
	4	(1)	β -アミラーゼ	内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	3		
			(2) こんにゃくの主成分であるグルコマンナンは、水酸化カルシウムなどのアルカリを加えて加熱すると凝固する性質があり、この性質を利用してこんにゃくを製造するため。				
2	1	(1)	・手に塩や酢をつけて皮をむく。 ・いもをぬらさずに皮をむく。	1つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	4		
			(2) れんこんにはポリフェノール類が多く含まれており、それが鉄釜の鉄イオンと反応して黒ずんだと説明する。				
	2	(ア)	(a)	(A)	各 2×3		
			(b)	(C)			
			(c)	(B)			
	1	(イ)	予防 対策	・食品の中心温度を 75 ℃、1 分間以上確実に加熱する。 ・生肉と調理済み食品は別々に保管し、接触を避ける。 ・食肉、卵などを扱う器具、器材は専用とする。 ・食肉を取り扱う場合には使い捨ての手袋を使用する。	1つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	4	
			理由	カンピロバクターによる食中毒は、生や加熱不十分な牛肉、豚肉、鶏肉などの食肉や、食肉から他の食品への二次汚染が原因となることがあるため。			
	2	(2)	(ウ)	予防対策と理由が対応しているものだけを正答とする。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	5		
			(1) 食事の前後				
			(2) ・机に向かい合わせにしない。 ・大声での会話を控える。 ・物理的な仕切りを設ける。 ・他者との間隔を 1 メートル以上離す。 ・食べる時以外は、マスクを着用する。				
3	3	(a)	研修	内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	3		
			相談				
			(c) 質				

40

37

栄養採点基準

3枚のうち2

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 [例]		採 点 上 の 注 意	配 点
	1	・各学校や自治体独自の調査 ・全国体力・運動能力・運動習慣等調査 ・学校保健統計調査 ・学校給食栄養報告	3つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	各3×3
3	(1)	児童生徒に当該の教科等の目標や内容を身に付けることを第一義的に考え、その過程に食育の視点を位置付けて指導する。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	8 27
	2	(2) 地域における農家の仕事について学習する際、給食で使用される地域の農産物の分布や土地の様子、生産者の工夫などを示した資料を担任へ提示し、児童生徒が興味・関心を持ち、理解を深められるよう助言する。	問い合わせを正しくとらえていれば、内容は異なっていてよい。	10
	1	場所 日光が直接当たる場所や釜等の熱を発生する調理機器の近く、空調の風が直接当たる場所を避けた、床から約1.5mの位置	内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	6
	温度	25		各2×2
	湿度	80		
4	2	調理開始前に十分流水した後 調理が終了し、配缶が終わった後 ゆで野菜等を水で冷却する場合は、冷却する直前	順序は問わない。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	各3×3 30
	3	(1) (ア), (イ), (エ) (2) 全て割卵し、混合したものから50g程度採取し保存するよう指導する。	全部合っているものだけを正答とする。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	5 6
	1	※別紙(計1枚)	問い合わせを正しくとらえていれば、内容は異なっていてよい。 栄養内容(エネルギー・食物繊維)に留意した献立であること。 衛生管理に留意した献立であること。 個々の料理が適切であること。 完全給食として、料理の組み合わせが適切である。	25
5	2	食物繊維には、生活習慣病の発症予防や便秘の改善等の働きがありますが、食物繊維の摂取が不足している現状もあります。また、子供の頃の食習慣が、その後の食習慣に影響することもあるため、家庭の食事においても、食物繊維を多く含む食材を積極的に取り入れることが重要です。 本日の給食の食材のうち、食物繊維の多い食材は、麦ごはんの麦、大豆の磯煮の大豆、ひじき、みそ汁のわかめ、えのきだけです。その他に、食物繊維が多い食材として、切干大根があります。切干大根は煮物にすることが多いですが、学校給食では、煮物以外に、酢の物やサラダにしたり、焼きそばに取り入れたりしています。子供たちにも人気があるので、家庭でもぜひ取り入れてください。	問い合わせを正しくとらえていれば、内容は異なっていてよい。	12 37

栄養採点基準

3枚のうち3

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 [例]	採 点 上 の 注 意	配 点
1	(a) 生活		各 3 × 3
	(b) 実践		
	(c) 自立		
6	栄養のバランスを考えさせるために、給食の献立を取り上げながら、中学生の時期の栄養や食品の組み合わせ、日常食としてふさわしい料理について説明したり、1日分の献立作成の方法や、作成した献立に具体的なアドバイスを行ったりする。	順序は問わない。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてもよい。	各 5 × 2
	生徒の献立作成への意欲や関心を一層高めるために、生徒の作成した献立を、給食の献立の中に組み込む。		
7	給食で使用する地場産物の生産者を、教科等の学習においてゲストティーチャーとして招聘したり、給食時間に招待したりし、児童生徒へ生産の様子や工夫等について話をしてもらう。	問い合わせを正しくとらえていれば、内容は異なっていてよい。	10

別紙 4 栄養

別紙1枚のうち1

5 1 <献立> ※一食分の完全給食の献立

料理名	材 料	一人分の 分量 [g]	調理手順
牛乳	牛乳	206	
麦ごはん	米 米粒麦	70 10.5	<麦ごはん> ①麦ごはんを炊く。
さばの塩焼き	さば（冷凍） 塩 油	50 0.3 0.3	<さばの焼き> ①さばに塩をふり、下味を付ける。 ②天板に油をひき、さばを並べて焼く。
大豆の磯煮	大豆（水煮） 油揚げ 乾燥ひじき にんじん 油 しょうゆ 砂糖 みりん 水	10 2 2 3 0.3 1.6 0.8 0.4 3	<大豆の磯煮> ①乾燥ひじきは水で戻し、水気を切る。 ②油揚げは油抜きして5mmの短冊切りに し、にんじんはせん切りにする。 ③油を熱し、にんじんを炒める。 ④大豆、ひじきを入れ、水と調味料を加え る。 ⑤油揚げを入れる。
みそ汁	豆腐 乾燥わかめ 玉ねぎ にんじん えのきたけ ねぎ 煮干し 中みそ 白みそ 水	30 0.4 30 5 5 5 3 8 1.8 110	<みそ汁> ①煮干しでだしをとる。 ②乾燥わかめは水で戻し、水気を切る。 ③豆腐は1cm角に切り、玉ねぎ・にんじ んはせん切りにする。えのきたけは石付 きを落とし半分に切り、ねぎは小口切り にする。 ④だし汁を煮立て、玉ねぎ、にんじん、え のきたけを入れる。 ⑤豆腐を入れる。 ⑥中みそと白みそを加え、わかめ、ねぎを 入れる。
きよみ	きよみ	30	<きよみ> ①きよみを1/8に切る。